

2007/2008

BD répartie

Atelier 1 - Fragmentation-Réplication

On dispose de la même structure de la BD sur les deux serveurs **Aqsa1** (site 192.168.6.134) et **Aqsa2** (192.168.6.136).

1. Créer la BD sur **Aqsa1**.
1. Créer les deux liens de base de données *l12* et *l21* entre le premier et le deuxième serveur dans les **deux sens**.

Partie 1 : Fragmentation**Fragmentation horizontale**

On désire construire à partir de la base de données centralisée sur le premier site, une fragmentation horizontale des tables fréquemment utilisées.

$Client = \bigcup_{1 \leq i \leq 2} Client_i$. La table $Client_i$ contient les comptes des clients des agences de la $i^{ème}$ région.

$Retrait = \bigcup_{1 \leq i \leq 2} Retrait_i$. La table $Retrait_i$ contient les informations sur les chèques des clients des agences de la $i^{ème}$ région.

$Versement = \bigcup_{1 \leq i \leq 2} Versement_i$. La table $Versement_i$ contient les informations sur les retraits des clients des agences de la $i^{ème}$ région.

1. Créer les six fragments en utilisant les deux méthodes :
 - l'instruction LDD **Create table; vérifier les contraintes : user_constraints**
 - l'instruction LDD **Copy**
2. Supprimer les trois tables *Client*, *Retrait* et *Versement*.

3. Construire sur **Aqsa1** les trois vues *Client*, *Retrait* et *Versement* qui englobent les informations des deux serveurs.
4. Créer un trigger sur la table *Retrait_i* permettant de modifier le solde sur *Client_i* si le solde est suffisamment approvisionné. Sinon générer une exception. Vérifier la table *Client*. Commentez.
5. Créer les trigger instead of sur les trois vues, en vérifiant la contrainte de clé primaire et des clés étrangères, permettant :
 - a. d'ajouter et de modifier (le solde) des enregistrements à la table *Client_i*.
 - b. d'ajouter des enregistrements à la table *Retrait_i*.
 - c. d'ajouter des enregistrements à la table *Versement_i*.
- Vérifier les fragments après modification des vues associées. Commentez.

Fragmentation Verticale

- Créer sur le deuxième serveur le fragment (n_agence,ville). Exécuter la requête "Quelle est la ville de la deuxième région qui comporte le plus grand nombre de compte".
- Renommer ce fragment après

Réplication

Programmation oracle

1. Créer une VM avec rafraîchissement "complete" de la table agence sur serveur 2. Vérifier la maj de Aqsa1 sur Aqsa2. Commentez.
2. Créer une VM avec rafraîchissement "complete" de la table client1 sur serveur 2. Commentez l'erreur affichée (No Primary Key).

2. Créer une VM avec rafraîchissement rapide sur commit de la table agence sur serveur 2.
Commentez
3. Créer un JVM et une VM avec rafraîchissement rapide sur commit de la table agence sur serveur 2. Commentez
4. Créer un JVM et une VM avec rafraîchissement chaque minute de la table agence sur serveur 2. Commentez.
5. Créer un trigger sur la VM permettant d'ajouter ou modifier ou supprimer l'enregistrement sur la table originale. Commentez

Programmation utilisateur

Pensez à une conception utilisateur permettant de programmer les VM avec rafraîchissement programmé. Pensez à un Job!!!!